공겨독의 97-72358 i/2

☞대한민국특허청(KCR) ☞공 개 특 허 공 보(A)

Solat Cl. 4

제 2658 호

◎품지인자 1957. 11. 7
◎출원인자 1996. 4. 1

●공개번호 97-72358 ●출탄번호 96-9774

실사철구 : 있음

® 발 명 자 위 명 육 경기도 성당시 본당구 수내동 55 롯데이퍼트 132·1504

☞ 한 인 아님산업 무식회사 따르이사 활 인 신

시물록별시 성공구 성수 2가 280-8 (우: 193-120)

19 대리인 범리사 서 만 규

(진 2 건)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

നെ വ

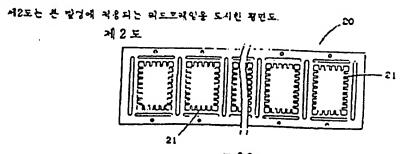
문 발명은 반도체되기기의 저도방법 및 구조에 곤한 것으로, 반도시합의 저민을 외부로 노춘시켜 피트통하시 발생되는 얼당순의 효과를 국대화하여 피키지의 수명은 면장시키고, 신의성은 합성시킬은 불론, 피키지의 공명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골딩부 내측이 위치한 리드는 그 저면은 외부로 노출시력 마디보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호전달을 하도록 할으면서 실장전혀을 리소할 수 있는 반모계계키시이다. **쑹기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 열성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재끈이 없는 리드프레임을 형성하는 반세와: 상기 리드프레임의 다수의 디느 중앙부에 만도제집을 위치시켜 의이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 밀린 디드, 반도제집 및 와이어를 외부의 신의 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 몰당하는 단계와; 상기 단계 후에 몰당영역 의자에 위치한 지도를 절단하는 단계로 이루어진 것은 특성으로 하는 반도계계기의 제조방법.
- 2. 제1함에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 총(Vatuum Hole)이 형성된 히디블릭에 빈도대칭은 위치시켜 상기 배충 돌고 공기를 ত아들어 반도재칭을 지지 고정하는 것을 투장으로 하는 반도대체키지의 제조방법.
- 3. 거1항에 있어서, 상기 불당단계는 액상 통지재를 사용하여 문당하는 것을 목정으로 하는 반도체재키지의 제소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 백상 봉지대를 사용하여 불당하기 전에 몰딩성이에 단분 형성하여 여상 봉지재가 가 든거 납치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반드제되기지의 제조방법.
- 5. 세1함에 있어서, 삼기 물림단자는 물드 김<mark>가운드를 사용하여 돌당하는 것을 독점으로 하는 반도록</mark>제키지의 제고방법.
- 6. 거3말 또는 5당에 있어서, 상기 생상 봉지재 및 골드 처리군으로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노국시켜 정확시키는 긍정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조박법.
- 7. 커 I 항에 있어서, 상기 반도체제키지의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 풀려쉬 (Flash)를 세거하는 것은 독장으로 하는 반도체제키지의 저조합법.
- 8. 제1함에 있어서, 냉기 물당영역의 의각에 위치한 리트를 접단시 정단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 무위의 리도에 노치(Notch)를 형성함은 투장으로 하는 만느제과기지의 계조방법.
- 9. 서면이 의부로 직접 노출되는 반도되침과; 상기 반도체침의 의혹에 위치되고 물당영역을 벗어나지 않으며 지면이 의꾸로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도와: 상기 반도돼친과 리드를 연결시 적주는 와이어와; 상기 반도돼진, 리드 및 와이어를 의부 환경으로부터 보호하기 위하여 골명된 약상 봉지재 또는 점화운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도새때기지의 구조.
- 10. 제9함에 있어서, 상기 물딩된 역상 통기대 및 원파운드는 리드 및 반도체장의 상부로만 몰닝된 것을 복장으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패기지의 지면에는 둘째서(Flash)의 재거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조
- 12. 제9할에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침립재단이 없는 것을 복장으로 하는 반도체패키 지의 구조. .

활고사항: 쥐조근된 내용에 의하여 공개하는 것임.

도인의 긴단한 설명



궁계폭비 97-72358 1/2

』 ● O대 한민국 특허청 (KCR)

요공 개 특 허 공 보(A)

Dial Cl 4

제 2658 à

●국제인자 1997. 11. 7●출원인자 1996. 4. 1

⊕금개번호 97-72358 ♥출원번호 96- 9774

실사청구 : 있음

ゆ 말 먹 자 히 명 육 경기도 성난시 본당구 수내동 55 롯데이파트 132·1504

② 출 원 인 아님산업 무식회사 대표이가 활 인 실

시물록별시 성공구 성수 2가 280-8 (우 : 133-120)

야 대디인 범리사 서 만 규

(전 2 전)

❷ 반도체패키지의 제조빙법 및 구조

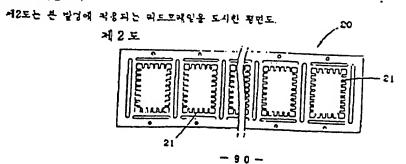
본 발명은 반도체제키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도복합의 겨면을 의부로 노춘시켜 피트통작시 발생되는 얼당숨의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신의성은 합성시킬은 불론, 피키지의 용명 부 의혹에 위치한 리드는 및단하고, 골임부 대축이 위치한 리드는 그 처면은 의부로 노출시력 마디보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호편당을 러도록 할으면서 실장면처을 최소할 수 있는 한모계계키시이다. **상기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 러드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중인부에는 집합재판이 없는 리드프레임용 형성하는 단계와: 상기 리드프레임의 다수의 디느 중앙부에 인도제집을 위치사지 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 팀된 디드, 반도계획 및 와이어를 외부의 산회 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 문당하는 단제와; 상기 단계 후에 문당영역 의자에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것은 특성으로 하는 반도제재키지의 제조방법.
- 2. 제1항에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 올(Varuum Hole)이 형성된 히디블릭에 빈도재침을 위치시켜 상기 배움 출도 공기를 빨아들여 반도재침을 지지 고장하는 것을 투깅으로 하는 반도돼지키지의 저즈방법,
- 3. 게]항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지재준 사용하여 존당하는 것을 복장으로 하는 반도체패키지의 제소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 책상 봉지재를 사용하여 물당하기 전에 몰담영역에 단을 협성하여 예상 봉지재가 주어 넘치는 것을 방지하는 것을 독장으로 하는 반노자자기자의 제조방법.
- 5. 세1방에 있어서, 상기 물딩단자는 물드 김<mark>가운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지</mark> 의 체조방법,
- 6. 저3할 또는 5항에 있어서, 살기 역상 봉지자 및 골드 처리운 드로 물명 후, 150°C 이상의 고<mark>온데</mark>서 수시킨 노축시켜 정확시키는 공정을 포함하는 것을 독장으로 하는 반도세때키지의 제조방법.
- 7. 제1항데 있어서, 상기 반도체제키지의 거면에는 그라인드 (Grinn) 을 실시하여 좋대쉬 (Flash) 를 제거하는 것을 듣겠으면 하는 만노제되키시의 계조합법.
- 8. 서1함에 있어서, 성기 몰딩엉덩의 의자에 위치한 리트를 접단시 전단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Noxch)를 명성한은 투장으로 하는 단노제대키지의 제조방법.
- 9. 서년이 외부로 직접 노출되는 반도개최과; 상기 반도체칭의 외혹에 위치되고 한당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도라; 싱기 반도채원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도채원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 액상 봉지새 또는 점화운드로 구성된 것을 복잡으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 제9함에 있어서, 상기 물당된 역상 통기대 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 몰당된 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서피키지의 자연에는 돌재서(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Geind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 구조
- 12. 제9항에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패의 지의 구조. .

배 참고사항: 쥐츠줄된 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) • Int. Cl. •	(11) 공개번호	≤ 1997-0072358
H01L 23 /50	(43) 공개일자	1997년 11월07일
(21) 출원번호	= 1996-0009774	
(22) 출원일자	1996년 04월 01일	
(71) 출원인	아남산업 주식회사 황민갈	
	서울특별시 성동구 성수 2기 280-8 (우 : 133-120)	
(72) 말명자	허영목	
	경기도 성남시 분당구 수내동 55 롯데이파트 132-1504	
(74) 대리인	서만규	
실시된다 : 있음		

(54) 빈도체패키지의 제조방법 및 구조

요약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체침의 저면을 외부로 노출시켜 회로움직시 발생되는 영 방출의 효과품 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 항상시킴은 물론 패키지의 율당부 외축에 위치한 리드 는 절단하고, 뮳당부 내축에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 리드의 저면에서 신호전달을 하도록 항으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

UHS.

£2

명세서

[발명의 명칭]

반도체터키지의 제조방법 및 구조

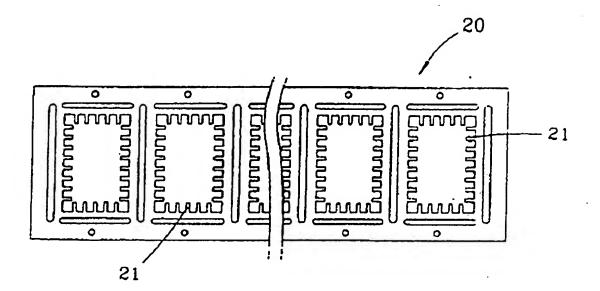
[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(5/) 왕구의 범위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와:
 상계 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체집을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본당된 리드, 반도체참 및 와이어를 외무의 신화 및 부식으로부터 보하기 위하여 율당하는 단계와; 상기 단계후에 율당명역 외각에 위 치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 와이어본당은 배큠 출(Vacuum Hole)이 형성된 히터눌럭에 반도체침을 위치시켜 상기 배큠 홍로 공기품 받아들여 반도체칩을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도제패키지의 제조방법.
 - 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 몰딩단계는 액상 봉지재를 사용하여 몰딩하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 맥상 통지자를 사용하여 물당하기 전에 울당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재 가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도채매키지의 제조방법.
 - 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 몰딩단계는 몰드 컴파운드를 사용하여 울딩하는 것을 록징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구함 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지재 및 몰드 컴파운드로 몰딩 후, 150°C 이상의 고온에서 수시간 노출시켜 경화시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조망법.
 - 용구항 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체퍼키지의 저면에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것 을 특징으로 하는 반도체퍼키지의 제조방법.
 - 청구항 8. 제1항에 있어서, 상기 물딩영역의 외각에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부 위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 복징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 9. 저연이 외부로 직정 노출되는 반도체참과; 상기 반도체집의 외축에 위치되고 몰딩영역을 벗어나지 않으며 저면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체침과 리드를 연결시 켜주는 외 이어와; 상기 반도체침, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 몰딩된 액상 용지재 또는 컴파문드로 구성 된 것을 복장으로 하는 반도체패키지의 구조.
 - 청구함 10. 재9함에 있어서, 상기 물당된 액상 봉지재 및 컴피운드는 리드 및 반도체칭의 상부로만 몰당된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
 - 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 표래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라인도 (Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
 - 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
 - ☀ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.



중계독의 97-72358 1/2

O대한민국 특허청(KCR) ⊙공 개 특 허 공 보(A)

Dial Cl. 11 01 L 23/50

제 2658 호

◎국제인자 1987. 11. 7
◎출원인자 1996. 4. 1

⊕공개빈호 97-72358 ♥출원번호 96-9774

실사청구 : 있음

の 발 - 명 - 자 - 허 - 명 - 육 - 경기도 성난시 본당구 수내동 55 롯데이피트 132·1504

교육 원 인 아님산업 무실회사 대표이사 확 인 실

시물특별시 설동구 성수 2가 280-8 (우 : 193-120)

여 대리인 범리사 서 반 규

(전 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조빙법 및 구조

원요 각

본 발명은 반도체제키기의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도세합의 저번을 의부로 노춘시켜 피트통하시 발생기는 얼단순의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신의성은 합성시킨만 불론, 피키지의 목명 부 의혹에 위치한 리드는 것단하고, 골임부 내측이 위치한 리드는 그 처면은 외부로 노출시켜 마디보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호편당을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반모계계키시이다. **남기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 피드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중인부에는 집합자든이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와: 상기 리드프레임의 다수의 디느 중앙부에 인도제집을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와: 상기 와이어본당을 되는 반기와 당기 와이어본당을 다는 반기에 및 의미어를 의부의 산회 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 운당하는 단계와: 상기 단계후에 운당성여 의자에 위치한 리드를 정단하는 단계로 이루어진 것은 독실으로 하는 반도세계기지의 계조방법.
- 2. 거1함에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 혹(Vacuum Hole)이 형성된 허디블릭에 빈도대칭을 위치시켜 상기 배움 출로 공기를 필하들어 반도재칭을 지지 고장하는 것을 무강으로 하는 반도되대키지의 퍼즈방법.
- 3. 거] 당여 있어서, 상기 불당단계는 액상 통지재를 사용하여 본당하는 것을 복장으로 하는 반도제재키지의 저 소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 역상 봉지재를 시용한여 문당하기 전에 문당영역에 단을 협성하여 여상 봉지재가 된다. 남자는 것을 방지하는 것을 독장으로 하는 반노제재기자의 제조방법.
- 5. 세1방에 있어서, 상기 몰딩단자는 물드 침기은드통 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지 의 제조방법.
- 6. 거3탑 또는 5항에 있어서, 상기 역상 봉지재 및 물도 처리운드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노국시켜 정확시키는 궁정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도세패키지의 제조방법.
- 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체제키지의 저면에는 그라인도 (Grinn)을 실시하여 출대쉬 (Flash)를 세거하는 것을 독장으로 하는 만노제되키시의 세조방법.
- 8. 제1함에 있어서, 싱기 물당엉쪽의 의각에 위치한 리드를 접단시 절단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 형성함을 투장으로 하는 만느계대기지의 계조방법.
- 9. 서년이 외부로 직접 노출되는 반도개칭과; 상기 반도체칭의 외혹에 위치되고 일당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입충력이 이루어지는 다수의 먹도와; 상기 반도채원과 리드를 면결시 최주는 와이어와; 상기 반도쾌칭, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 약상 봉지재 또는 점파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기자의 구조.
- 10. 제3항에 있어서, 상기 문당된 예상 통기자 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌당된 것을 특정으로 하는 반도체회키지의 구조.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도세계기지의 자연에는 둘째서(Flash)의 지기를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조
- 12. 저용함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패의 지의 구조. .

※ 참고사항: 쥐츠글린 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명

